



EXPRESSIONS

Constantes

```
int      float
42       3.14159
479001600 6.023e+23

str      bool
"Bonjour" True
'Bonjour' False
```

Variables

```
perimetre
x1
nom_coureur
gagne
```

Parenthèses

```
>>> (47.1, 3.05)
(47.1, 3.05)
>>> (1, 2, 3, 4)
(1, 2, 3, 4)
>>> (1 + 3)*(2 + 4)
24
>>> 1 + (3 * 2) + 4
11
```

Opérations

```
int
>>> 42 + 12
54
>>> 42 - 12
30
>>> 42 * 3
126
>>> 42 // 5
8
>>> 42 % 5
2

float
>>> 2.0 + 12
14.0
>>> 3.14 * 2
6.28
>>> 1 - 1e-8
0.999999999
>>> 1 / 1e9
1e-09
>>> 42 / 5
8.4
>>> 2.5 ** 2
6.25
```

str

```
>>> "Bon" + "jour"
'Bonjour'
>>> "Bonjour"[3]
'j'
>>> "Bonjour"[1:3]
'on'
```

bool

```
>>> True or False
True
>>> not True
False
>>> True and False
False
>>> 2 == 1+1
True
>>> 2+2 != 4
False
>>> 2 < 3
True
>>> 3 > 4
False
>>> 3 >= 3
True
```

Appels de fonction

Saisie de texte

```
>>> input('Nombre?')
Nombre ? 42
'42'
>>> input('Nom ? ')
Nom ? John
'John'
```

Conversion

```
>>> int("402")
402
>>> str(0)
'0'
>>> int(3.14)
3
>>> float(5)
5.0
```

Divers

```
>>> ord('a')
97
>>> chr(98)
'b'
>>> len('bonjour')
7
```

INSTRUCTIONS SIMPLES

Affectations

```
>>> cote = 100
>>> perimetre = 4 * cote
>>> x1, x2 = 100, 200
>>> nombre = 42
>>> nombre = nombre + 1
>>> gagne = nombre == 42
>>> nom_coureur = "Payet"
```

Affichages

```
>>> print("Bonjour")
Bonjour
>>> print("longueur", cote)
longueur 100
```

DÉFINITIONS DE FONCTIONS

```
def surface(l):
    return l * l

def reste(a,b):
    r = a
    r = r - (a//b)*b
    return r
```

INSTRUCTIONS COMPOSÉES

Conditionnelles et alternatives

```
if expression bool:
    instructions

if expression bool:
    instructions
else :
    instructions

if expression bool:
    instructions
elif expression bool:
    instructions
...
else :
    instructions
```

Boucles bornées

```
# varie de 0 à e - 1
for variable in range (e):
    instructions

# varie de e1 à e2 - 1
for variable in range (e1, e2):
    instructions

# varie de e1 à e2 - 1 par
# pas de e3
for variable in range (e1,e2,e3):
    Instructions
```

Boucles non bornées

```
while expression bool:
    instructions
```

DIVERS

Commentaires

```
# Commentaire sur une ligne

""" Commentaire
sur plusieurs
lignes """
```

Bibliothèques

```
import random

from math import *
```